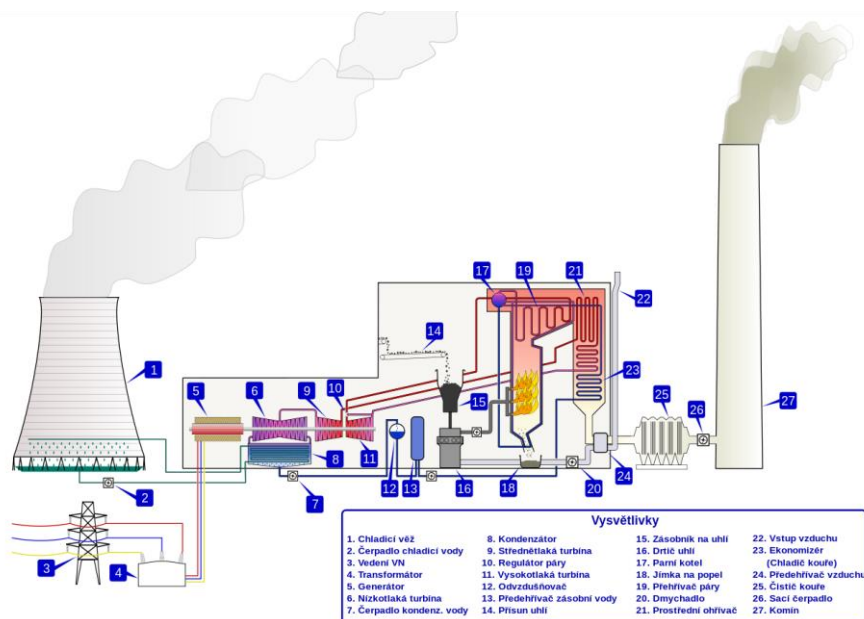
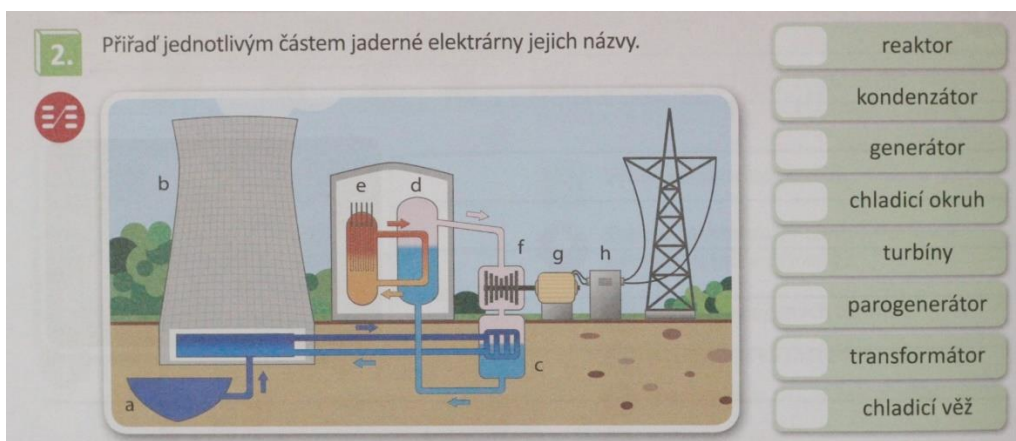


Fyzika

9. ročník - zápis do sešitu

Opakování jaderné reakce, jaderné elektrárny

- Nejsnáze se štěpení vyvolává **neutron**.
- Při každém štěpení se uvolní několik nových **neutronů**.
- Samovolně se udržující štěpná reakce se nazývá **řetězová reakce**.
- Samovolně se udržující štěpná reakci lze dosáhnout dvěma způsoby:
 - a) V soustavě ve které je obsah uranu 235 nad 80%
 - b) V soustavě kde se neutrony zpomalují, aby se zvýšila pravděpodobnost nového štěpení. Jak se říká této látce? - **Moderátor**. Obvykle je to **voda** nebo **grafit**.



Hlavní výhody jaderné energie

Ve srovnání s tepelnou elektrárnou na fosilní paliva je jaderná elektrárna podstatně příznivější pro životní prostředí, protože šetří přírodní zdroje a neprodukuje skleníkové plyny. Zatímco Temelín spotřebuje ročně méně než sto tun uranového paliva a vyprodukuje přibližně tři tuny pevného odpadu, uhelná elektrárna se stejným výkonem za rok spotřebuje více než deset miliónů tun fosilního paliva a vyprodukuje přes tři milióny tun popílku.

Další výhodou jaderných elektráren je jejich velká efektivita, možnost snadno regulovat množství vyrobené energie a relativně nízké provozní náklady.

Rizika spojená se stavbou a využíváním jaderných elektráren

Jaderné elektrárny jsou mimořádně finančně nákladné na výstavbu i na pozdější prodlužování jejich životnosti nebo bezpečnou likvidaci. Dalším problémem, kterému je potřeba věnovat pozornost, jsou přísné požadavky na bezpečnost provozu a na ochranu elektráren před přírodními katastrofami i jejich strategickou obranu před možnými útoky zvenčí.

Ačkoliv je jaderná energie považována za ekologickou, nejedná se o obnovitelný zdroj energie. Přírodní zdroje radioaktivního paliva jsou omezené a podle současných odhadů nám vystačí přibližně na tři sta let. Do České republiky se navíc uranová ruda musí dovážet ze států, kde probíhá její těžba.

